

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий  
Кафедра систем искусственного интеллекта

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ Г. М. Цибульский

подпись

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

09.03.02 — Информационные системы и технологии  
Разработка web-приложения для «Творческого Экспериментально Центра»

Руководитель \_\_\_\_\_  
подпись, дата

ст. преподаватель каф. СИИ

А. В. Пятаева

Выпускник \_\_\_\_\_  
подпись, дата

Г. В. Кнауб

Красноярск 2017

Продолжение титульного листа бакалаврской работы по теме «Разработка web-приложения для «Творческого Экспериментального Центра»

Нормоконтролер

---

подпись, дата

М. А. Аникьева

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Глава 1. Теоретическая часть .....	5
1.1 Анализ деятельности web-приложения.....	5
1.2 Общение с заказчиком и выявление его потребностей.....	6
1.3 Обзор существующих аналогов.....	7
1.4. Выбор технического решения.....	11
1.5. Вывод по главе 1 .....	13
Глава 2. Практическая часть.....	14
2 Проектирование и разработка web-приложения для «Творческого Экспериментального Центра» .....	14
2.1 Анализ средств разработки.....	14
2.2 Проектирование информационной системы.....	17
2.3 Пример работы информационной системы .....	18
2.3 База данных.....	28
2.4 Вывод по главе 2.....	31
Заключение.....	32
Список использованных источников.....	33
Приложение А .....	35
Приложение Б.....	43

## **ВВЕДЕНИЕ**

В наше время, когда все завязано на информационных технологиях, интернете и мобильных приложениях, каждая организация, либо человек, будь то художник, музыкант, предприниматель, который хочет продвинуть свое дело, продукт или услуги, пытается максимально внедрить информационные технологии в свое предприятие.

Информационные технологии, мобильные и web-приложения очень быстро развиваются. Уже любой человек, у которого есть доступ в интернет использует эти технологии. При помощи них можно заказывать еду, оплачивать штрафы, ЖКХ услуги, записываться к парикмахеру и т. д.

Цель данной работы состоит в создании информационного ресурса для творческого центра, с возможностью онлайн записи на репетицию, в студию танцев, приобретению и бронированию билетов на спектакли, что обеспечит более слаженную работу данного центра.

Для достижения данной цели необходимо решение следующих задач:

- 1) Анализ деятельности web-приложения;
- 2) Общение с заказчиком и выявление его потребностей;
- 3) Обзор существующих аналогов;
- 4) Выбор технического решения;
- 5) Разработка данного web-приложения, со всеми требованиями заказчика.

## **Глава 1. Теоретическая часть**

### **1.1 Анализ деятельности web-приложения**

Граница между web-сайтами, которые во многом являются информационными ресурсами, и web-приложениями, которые являются более интерактивными, довольно размыта. Существуют эффективные приемы создания хороших информационных сайтов, причем они отличаются от приемов создания хороших приложений. Особенность web-приложений состоит в том, что они являются более интерактивными, это означает, что пользователь является не пассивным потребителем, а активным участником сайта. Пользователь ищет, нажимает кнопки, заполняет формы, делает покупки и вообще постоянно работает клавиатурой и мышью.

Web-приложения, в наше время, достигли большой популярности. Компании используют эти приложения для достижения разных целей. Их используют для рекламы, как визитки, используют для обмена информацией и т. д. Благодаря развитию Интернета создано довольно много компаний, и не меньше было разрекламировано через «Всемирную паутину».

Сейчас очень много частных предпринимателей предоставляет свои услуги при помощи Интернета. Каждый человек, который начал что-то либо делать своими руками, рекламирует себе через Интернет и web-приложения.

В данном проекте основная функция web-приложения – это онлайн запись на репетицию, онлайн покупка и бронирования билетов в театр.

## **1.2 Общение с заказчиком и выявление его потребностей**

Данная выпускная квалификационная работа выполняется для «Творческого Экспериментального центра», и содержит в себе все основные пожелания и требования заказчика.

Основные требования и пожелания заказчика:

- 1) Сайт должен делиться на три основные части;
- 2) Каждая часть имеет основную информацию, галерею, новости и т. д.;
- 3) В каждой части есть свой плагин для онлайн записи, продажи билетов;
- 4) У сайта должен быть свой логотип и дизайн, отличающийся и не похожий ни на кого.

### 1.3 Обзор существующих аналогов

Основной задачей данного web-приложения является онлайн запись на репетицию, студию танца и продаж и бронированию билетов в театр.

Данный плагин должен четко отображать информацию, расписание, и быть понятен для любого человека.

Основные требования для плагина:

- 1) Информативность;
- 2) Выбор нескольких пунктов;
- 3) Возможность отмены записи.

Bookly – это адаптивный WordPress плагин бронирования, лучший плагин по бронированию и онлайн записи. Bookly легко переводится и уже имеет в своем арсенале поддержку основных мировых языков. Контент хорошо отображается в любом мобильном устройстве, что повышает его и без того огромную функциональность и универсальность. WordPress плагин бронирования Bookly можно настроить практически под любой сервис предоставления услуг (рисунок 1).

The screenshot displays the Bookly plugin interface. At the top, there is a navigation bar with links: About, Screenshots, Features, Help, Demo (highlighted), and Buy Plugin. Below this, a progress bar shows five steps: 1. Service (active), 2. Time, 3. Details, 4. Payment, and 5. Done. The main form area is titled 'Please select service:' and includes three dropdown menus: 'Category' (with 'Select category' as the placeholder), 'Service' (with 'Select service' as the placeholder), and 'Employee' (with 'Any' as the placeholder). Below these, there is a date selection field 'I'm available on or after' with 'August 19, 2016' entered. To the right of the date are five radio buttons for the days of the week: Mon, Tue, Wed, Thu, and Fri, all of which are selected. Further right are two time selection fields: 'Start from' with '8:00 am' and 'Finish by' with '6:00 pm'. At the bottom right of the form is an orange 'NEXT' button. To the right of the main form, there is a section titled 'Back-end Demo' with a sub-header. It contains the text 'To view Bookly admin panel please click login button.' and a login form with fields for 'Username' (containing 'demo') and 'Password' (masked with dots), followed by a 'Log In' button.

Рисунок 1 – Работа плагина Bookly

Booking Calendar – является одним из старейших плагинов, который позволяет пользователям устанавливать службу бронирования онлайн на своих сайтах. Этот плагин поставляется с удобным интерфейсом и большим количеством функций, которые можно использовать в различных областях бизнеса.

Календарь построен для работы из коробки. Просто включите его и вставьте шорткод в пост или страницу, и вы готовы получать новые заказы. Большинство настроек имеют предустановленные значения и небольшие описания. Стоимость: \$38 (рисунок 2)

The screenshot displays the 'March 14, 2016 Availability' interface. At the top, it says 'Please select desired time. 1 hour(s) maximum; 1 hour(s) minimum;'. Below this, there are two columns of time slots. The left column lists slots from 09:00 to 12:30, all marked as 'Not Available.'. The right column lists slots from 14:00 to 18:00. Slots from 14:00 to 14:30 and 14:30 to 15:00 are 'Not Available.'. Slots from 15:00 to 15:30, 15:30 to 16:00, 17:00 to 17:30, and 17:30 to 18:00 are each marked with '(5 spaces)'. The slots for 16:00-16:30 and 16:30-17:00 are selected, indicated by checked checkboxes. Below the time slots, there is a quantity selector showing 'Qty 1' and a price of '\$ 20.00'. At the bottom, there is a text input field labeled 'Enter coupon code (optional):'.

Рисунок 2 – Работа плагина Booking Calendar

Pinpoint Booking System (+WooCommerce) – это, пожалуй, самая мощная система для организации сервиса бронирования / резервирования на Вашем Wordpress сайте. Достаточно универсальная система, способная работать в любой сфере услуг, будь то отельный или ресторанный бизнес, спра-салоны, салоны красоты или же заказ такси. Позволяет организовать систему скидок, купонов и дисконтных карт. Поддерживает расширение



функциональности за счет разработки собственных плагинов и обеспечивает тесную интеграцию с наиболее мощной и популярной системой электронной коммерции для Wordpress — WooCommerce. Версия Pro: от \$50 (рисунок 3).

The screenshot displays the Pinpoint Booking System interface. On the left is a calendar for March 2016, showing dates from 14 to 31. Each date cell contains a price (e.g., \$25, \$40, \$20) and a status (e.g., '0 available', '10 available'). The calendar is color-coded: purple for dates 14-20, black for 21-27, and green for 28-31. To the right of the calendar is a reservation form. It includes a 'Check out' date selector set to 'March 18, 2016', a 'No book items' section with a quantity of '1', and a 'Reservation' section with a message 'Please select the days from calendar.' Below the calendar and reservation form is a 'Contact information' section with fields for 'First name', 'Last name', 'Email', 'Phone', and a 'Message' text area. At the bottom right is an 'Order' button.

Рисунок 3 – Работа плагина Pinpoint Booking System (+WooCommerce)

WP Booking System – это простой и, в тоже время, мощный плагин. Установка и настройка занимают несколько минут. Имеются free- и премиум версии. Позволяет создавать несколько (в премиум версии неограниченное) количество календарей и регистрационных форм. Интерфейс переведен на множество языков. Базовая версия: Бесплатно. Версия Pro: \$34 (рисунок 4).



Рисунок 4 – Пример работы WP Booking System

## 1.4. Выбор технического решения

Проведя обзор аналогов, была составлена таблица, в которой были показаны соответствия технических требований системы для строительного предприятия с уже существующими. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Таблица соответствия техническим требованиям системы

	<b>Bookly</b>	<b>Booking Calendar</b>	<b>Pinpoint Booking System</b>	<b>WP Booking System</b>
Отображение данных в БД	+	–	–	–
Удаление и изменение информации	–	–	+	+
Занесение в базу данных новых пользователей	–	–	+	–
Создание заказа	+	+	+	+
Оплата билетов	–	+	–	–
On-line расчет заказа	+	+	+	+
Обратная связь	+	–	–	+
Вывод информации для создания	+	+	–	–

отчетов в MS Excel, MS Word				
Цена		\$38	\$50	\$34

Проведя сравнение со схожими системами было выявлено, что системы, отвечающей всем техническим характеристикам, нет. В изученных системах зачастую отсутствовали функции обратной связи, вывода данных для создания отчетов, оплаты заказа, отображение данных в базе данных, изменение имеющийся информации в базе данных, занесение в базу данных новых пользователей, регистрация пользователей и создание заказа. Некоторые аналоги были платными, что так же не подходит для разрабатываемой системы.

Таким образом было выявлено, что нам не подходит ни одна из данных систем, и именно поэтому принято решение создать собственный плагин.

## 1.5. Вывод по главе 1

В данной главе был проведен анализ деятельности web-приложения для «Творческого экспериментального центра». Выявлены все пожелания заказчика. Были рассмотрены особенности создания web-приложения и система онлайн бронирования времени для репетиции и онлайн покупки билетов в театр.

Проведен анализ общих сведений о существующих информационных системах онлайн бронирования времени, таких как: «Bookly», «Booking Calendar», «Pinpoint Booking System», «WP Booking System».

В ходе анализа были выявлены функциональные требования разрабатываемой информационной системы:

1. Отображение основной информации о данном центре;
2. Отображение данных, хранящихся в базе данных;
3. Удаление и изменение уже имеющейся информации;
4. Занесение в базу новых данных;
5. Создание брони;
6. Оплата заказа;
7. Онлайн расчет заказа;
8. Обратная связь;
9. Вывод информации в MS Word, MS Excel для создания различных типов отчетов и документации.

## **Глава 2. Практическая часть**

### **2 Проектирование и разработка web-приложения для «Творческого Экспериментального Центра»**

Для создания данного web-приложения, а именно для преобразования созданного макета в приложение были использованы HTTP, PHP, CSS, JavaScript.

Для создания самого макета web-приложения использовался Adobe Illustrator.

#### **2.1 Анализ средств разработки**

Для разработки web-приложения для «Творческого Экспериментального Центра» г.Красноярск использовались следующие средства разработки:

1) Adobe Illustrator – был задуман как редактор векторной графики, однако дизайнеры используют его в разных целях: в рекламе, поздравительных открытках, плакатах, книгах, графических романах, раскадровках, журналах, газетах и других. Программа обладает широким набором инструментов для рисования и возможностями управления цветом и текстом.

2) HTML — стандартизированный язык разметки документов в интернете. Он служит лишь для разметки страницы, придания определенного вида тому или иному элементу, будь то таблица, текст или картинки.

Осуществляется это путем присвоения каждому элементу своих параметров, которые распознает браузер. Параметры эти могут быть заданы как для одного, так и для группы или типа элементов. Тип элементов может быть таким: таблицы, ячейки, ссылки, текст и т.п. То есть что-то, что можно назвать одним термином. Отдельные свойства можно присваивать и выбранным элементам персонально.

Параметры отображения элементов задаются при помощи тегов, в которых и задается желаемый вид того или иного элемента нашей странички.

3) PHP — это скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяемый для разработки web-приложений. В настоящее время

поддерживается подавляющим большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров среди языков программирования, применяющихся для создания динамических web-сайтов.

В области веб-программирования, в частности серверная часть, PHP — один из популярных сценарных языков (наряду с JSP, Perl и языками, используемыми в ASP.NET) благодаря своей простоте, скорости выполнения, богатой функциональности, кроссплатформенности и распространению исходных кодов на основе лицензии PHP.

Популярность в области построения web-сайтов определяется наличием большого набора встроенных средств для разработки web-приложений. Основные из них:

- автоматическое извлечение POST и GET-параметров, а также переменных окружения веб-сервера в предопределённые массивы;
- взаимодействие с большим количеством различных систем управления базами данных (MySQL, MySQLi, SQLite, PostgreSQL, Oracle (OCI8), Oracle, Microsoft SQL Server, Sybase, ODBC, mSQL, IBM DB2, Cloudscape и Apache Derby, Informix, Ovrimos SQL, Lotus Notes, DB++, DBM, dBase, DBX, FrontBase, FilePro, Ingres II, SESAM, Firebird / InterBase, Paradox File Access, MaxDB, Интерфейс PDO);
- автоматизированная отправка HTTP-заголовков;
- работа с HTTP-авторизацией;
- работа с cookies и сессиями;
- работа с локальными и удалёнными файлами, сокетами;
- обработка файлов, загружаемых на сервер;
- работа с XForms.

В настоящее время многие разработчики сайтов отдают предпочтение PHP. Его используют сотни тысяч разработчиков. Согласно рейтингу корпорации ТЮВЕ, базирующемуся на данных поисковых систем, в июне 2015 года PHP находился на 5 месте среди языков программирования.

4) CSS (англ. Cascading Style Sheets — каскадные таблицы стилей) — формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.

CSS используется создателями веб-страниц для задания цветов, шрифтов, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц. Основной целью разработки CSS являлось разделение описания логической структуры веб-страницы (которое производится с помощью HTML или других языков разметки) от описания внешнего вида этой веб-страницы (которое теперь производится с помощью формального языка CSS). Такое разделение может увеличить доступность документа, предоставить большую гибкость и возможность управления его представлением, а также уменьшить сложность и повторяемость в структурном содержимом. Кроме того, CSS позволяет представлять один и тот же документ в различных стилях или методах вывода, таких как экранное представление, печатное представление, чтение голосом (специальным голосовым браузером или программой чтения с экрана), или при выводе устройствами, использующими шрифт Брайля.

Правила CSS пишутся на формальном языке CSS и располагаются в таблицах стилей, то есть таблицы стилей содержат в себе правила CSS. Эти таблицы стилей могут располагаться как в самом веб-документе, внешний вид, которого они описывают, так и в отдельных файлах, имеющих формат CSS.

5) JavaScript изначально создавался как инструмент, предоставляющий web-дизайнерам возможности программирования, чтобы сделать web-странички «живыми». Программы на этом языке называются скриптами, которые выглядят как обычный текст и не требуют какой-то специальной подготовки. В браузере они подключаются напрямую к HTML и, как только загружается страничка они тут же выполняются.

С помощью JavaScript Вы сможете создавать интерактивные web-страницы, которые в свою очередь могут взаимодействовать с пользователем: выводить сообщения, изменять содержимое после определенных действий и т.д.

С помощью JavaScript можно:

- динамически изменять содержимое web-страниц;



- привязывать к элементам обработчики событий;
- выполнять код через заданные промежутки времени;
- управлять поведением;
- создавать и считывать cookies;
- определять, какой браузер использует пользователь;
- проверять данные форм перед отправкой их на сервер и многое другое.

б) jQuery - это библиотека, которая значительно упрощает и ускоряет написание JavaScript кода.

jQuery позволяет создавать анимацию, обработчики событий, значительно облегчает выбор элементов в DOM и создание AJAX запросов.

Для jQuery написано огромное количество плагинов, которые позволяют расширить ее возможности еще больше.

## 2.2 Проектирование информационной системы

Работа данной системы и её функциональные возможности рассчитаны на двух пользователей: пользователь и администратор (рисунок 5).

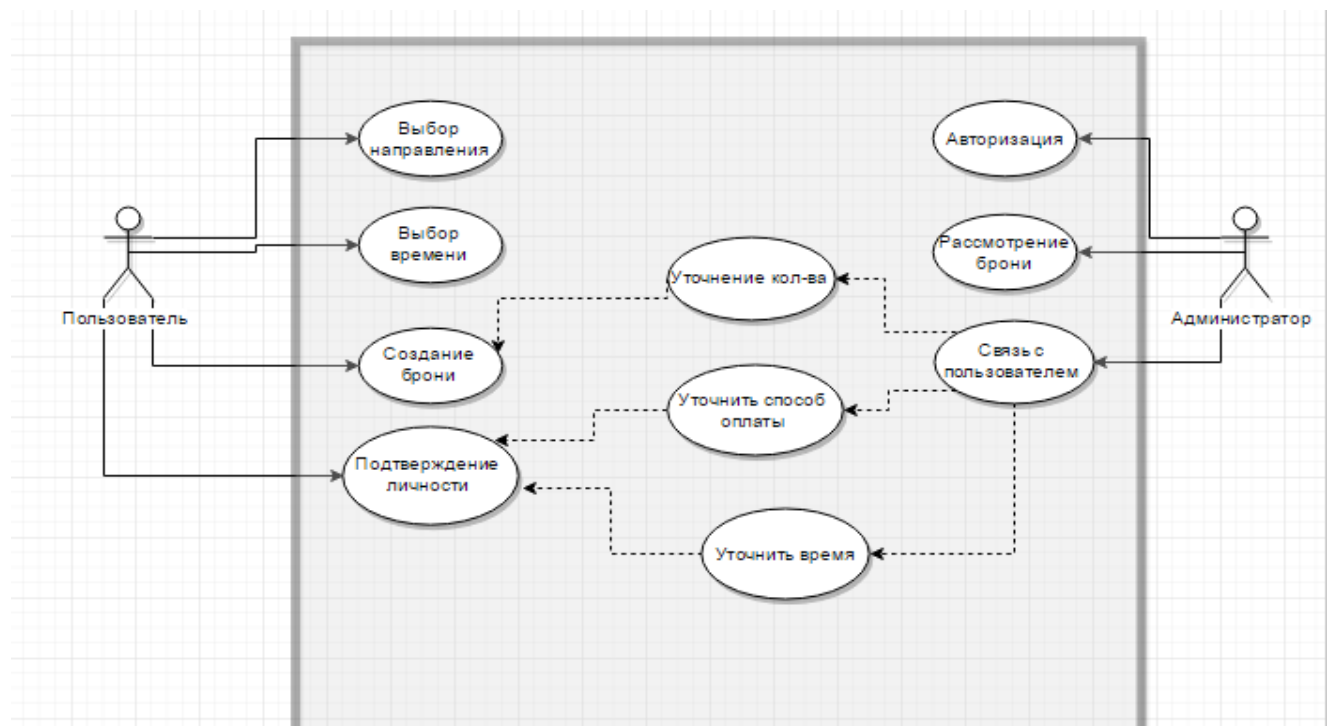


Рисунок 5 – Функциональные возможности системы

## 2.3 Пример работы информационной системы

Структура пользовательской части сайта представлена в виде схемы, отображенной на рисунке 6.

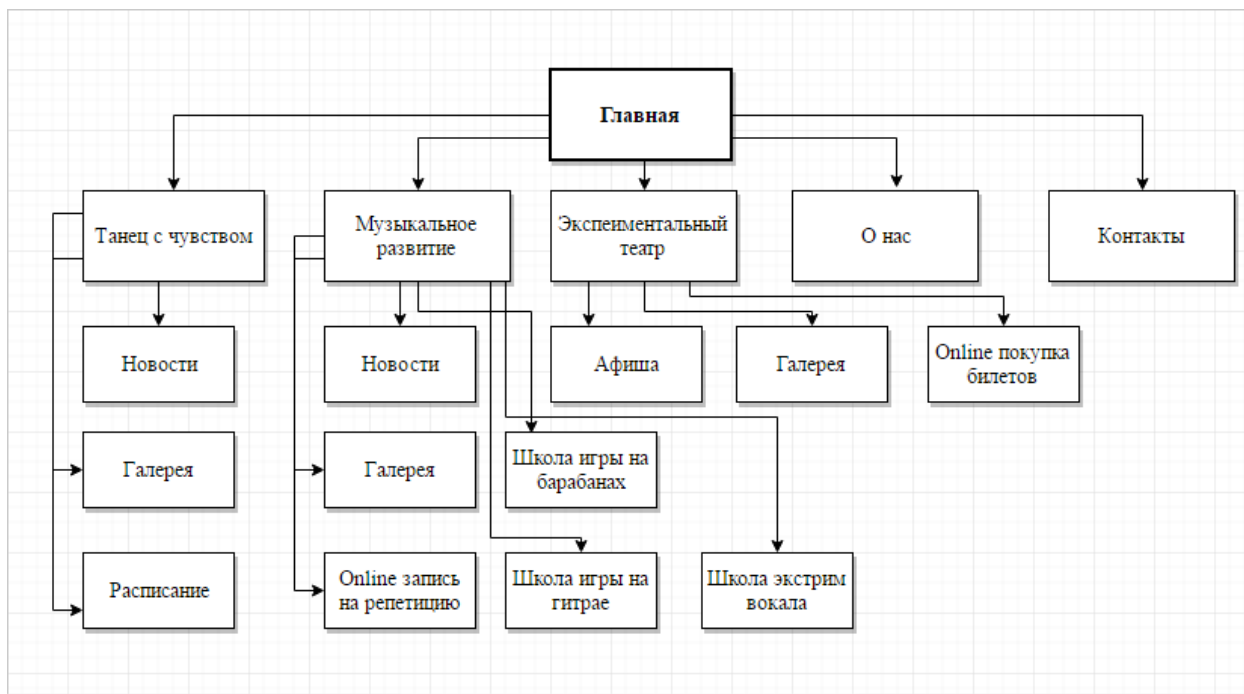


Рисунок 6 – Структура пользовательской части сайта

После загрузки web-приложения, пользователь попадает на страницу «Главная», где выбирает нужное ему направление «Творческого Экспериментального Центра», посредством перехода на одну из следующих страниц (рисунок 7):

- «Танец с чувством»;
- «Музыкальное развитие»;
- «Экспериментальный театр»;
- «О нас»;
- «Контакты».

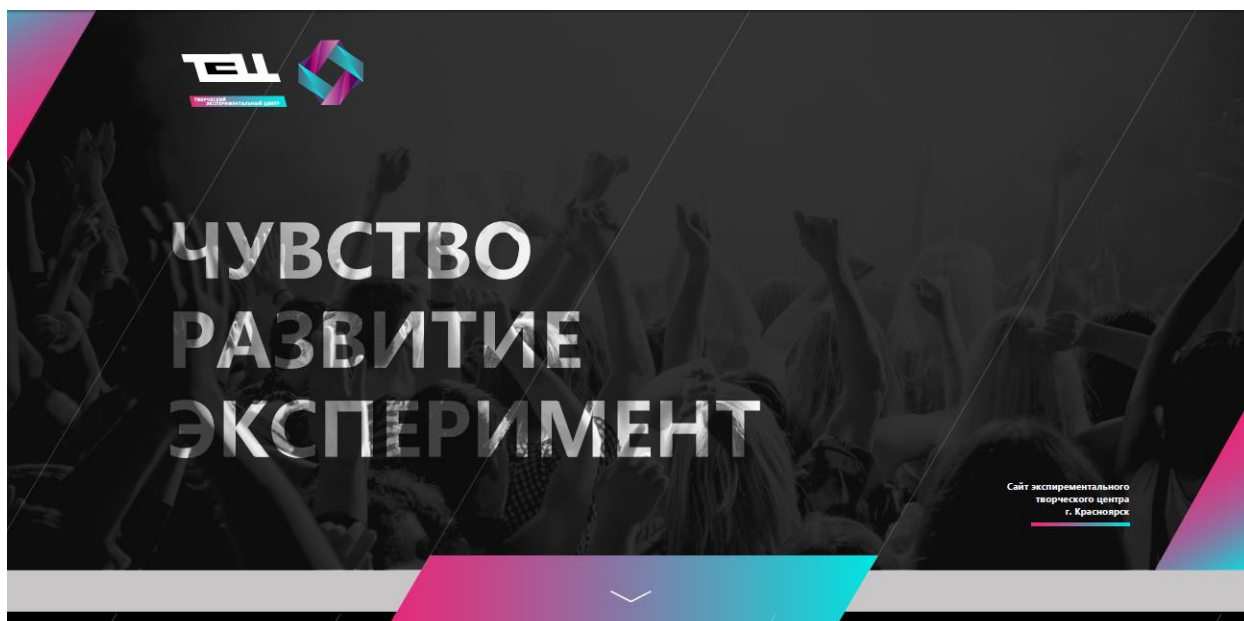


Рисунок 7 – Главная страница сайта

Кроме этого, на главной странице сайта, есть три основных раздела, это «Танец с чувством», «Музыкальное развитие» и «Экспериментальный театр» (рисунок 8).



Рисунок 8 – Основные разделы сайта

При переходе на такие страницы, как «О нас», «Контакты», пользователь может узнать все о данном центре, о характеристике предоставляемых услуг данным центром и о том как связаться и найти данный центр (рисунок 9, 10).

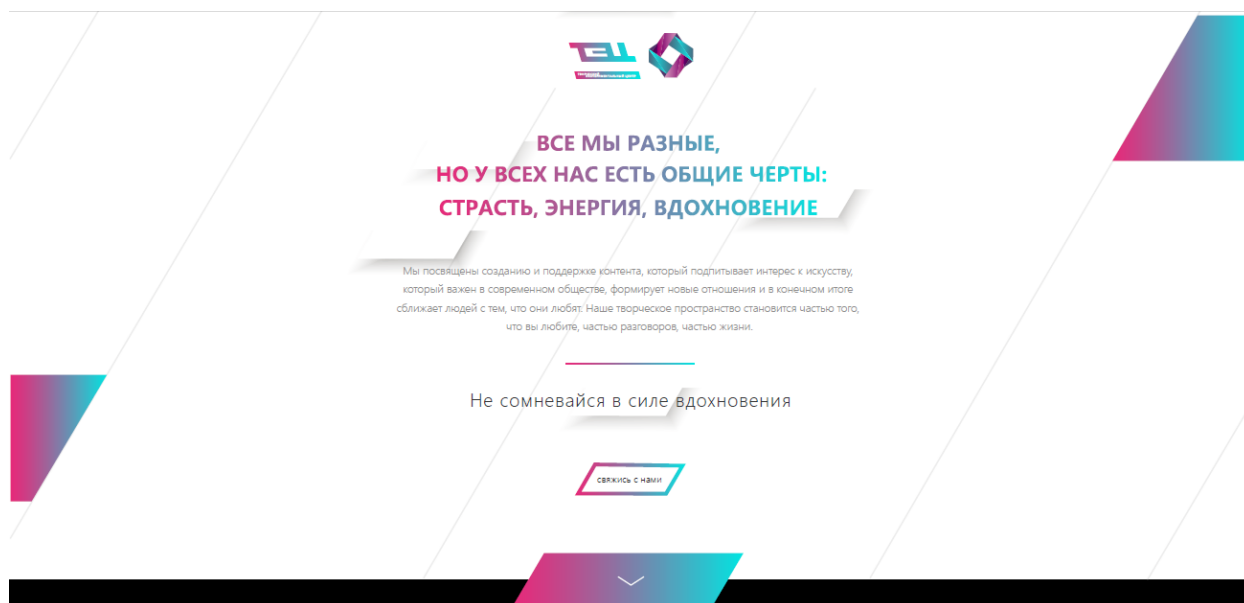


Рисунок 9 – Страница «О нас»

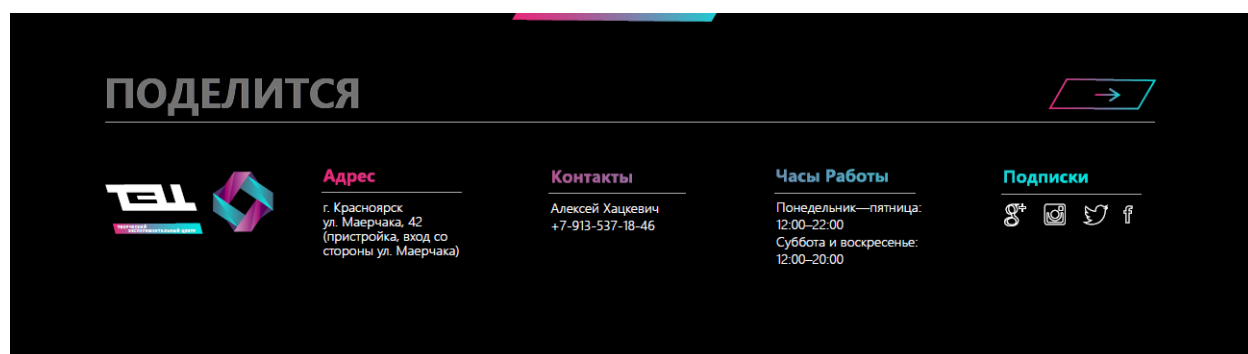


Рисунок 10 – Страница «Контакты»

На данной странице «О нас» есть ссылка «Свяжись с нами», при переходе по данной ссылке, перед пользователем открывается окно, при помощи которого он может задать интересующие его вопросы прямо к дирекции «Творческого Экспериментального Центра» (рисунок 11).

**СВЯЖИСЬ С НАМИ**

Ваше имя

E-mail

Сообщение

**отправить**

Рисунок 11 – Вкладка «Свяжись с нами»

При выборе направления «Танец с чувством», пользователь попадает на основную страницу данного раздела, где может перейти по трем ссылкам, а это «Новости», «Галерея», «Расписание» (рисунок 12).

**СТУДИЯ ТАНЦА QDANCE**

Больше всего на свете мы в Qdance страстно любим танцы и все, что с ними связано. Мы с удовольствием разделим нашу любовь с вами. Активный образ жизни и яркое хобби – основа для прекрасного настроения каждый день.

**Новости**

9 июля на Танцевальном фестивале и Dance Mix Party мы приглашаем на сцену и покатанию весело проведем время.

**Галерея**

**Расписание**

20 Май		21 Май	
12:00	POLE DANCE	12:00	POLE DANCE
14:00	POLE DANCE	14:00	POLE DANCE
16:00	POLE DANCE	16:00	POLE DANCE
18:00	POLE DANCE	18:00	POLE DANCE
20:00	POLE DANCE	20:00	POLE DANCE

**Online-запись**

Рисунок 12 – Основная страница раздела «Танец с чувством»

При переходе на ссылку «Новости», пользователь может ознакомиться с последними новостями школы танцев (рисунок 13).

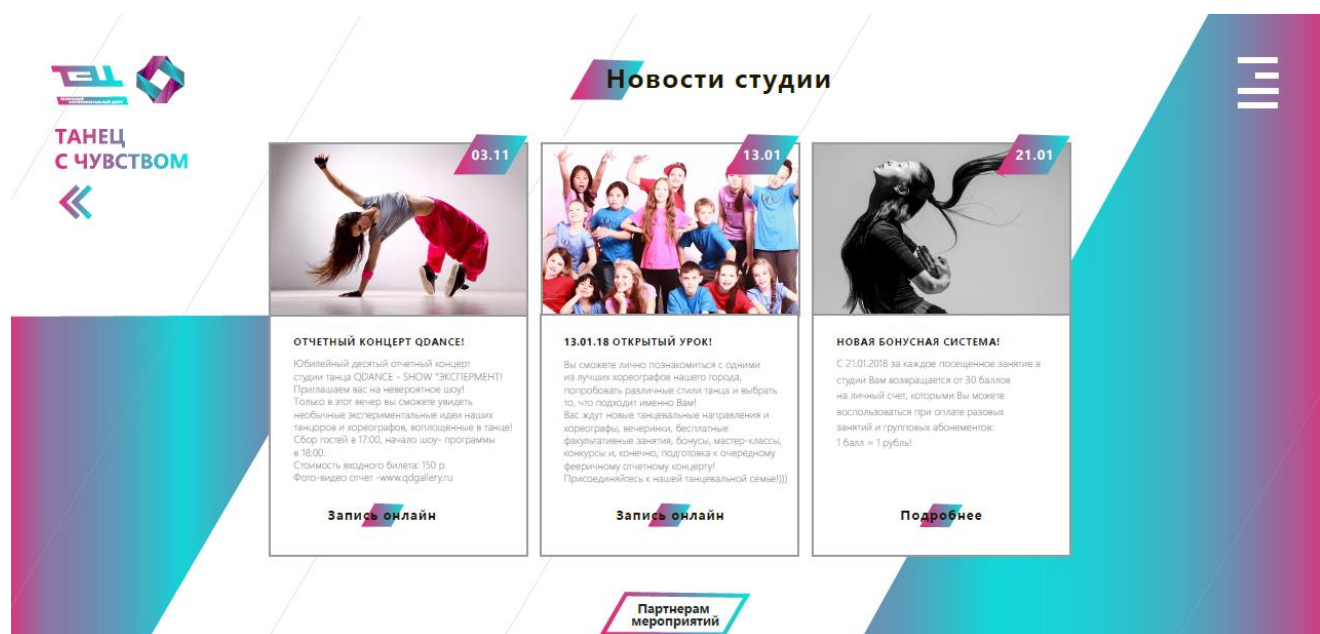


Рисунок 13 – Страница «Новости студии»

При переходе на ссылку «Галерея», пользователь может визуально оценить достижения хореографического направления данного центра (рисунок 14).

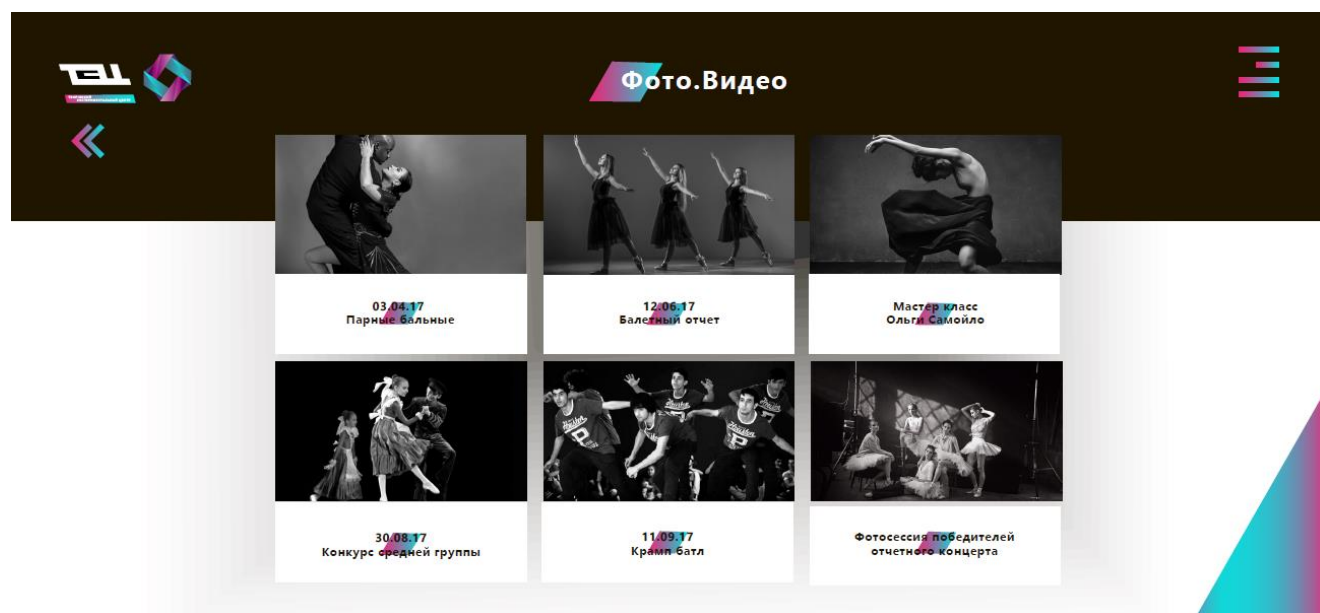


Рисунок 14 – Галерея студии танцев

При переходе на ссылку «Расписание», пользователь может ознакомиться с расписанием данного кружка, и выбрать для себя подходящее время и направление в танцах (рисунок 15).



		ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ
<b>Малышам (3-5лет)</b>	14:00-15:00	Хореография	Эстрадный танец	Акробатика	Хореография	Эстрадный танец	Акробатика
<b>Детям (6-10 лет)</b>	15:00-16:00	Хип - хоп	Брейк	Эстрадный танец	Джаз модерн	Хип - хоп	Брейк
<b>Молодым (от 11 и старше)</b>	16:00-17:00	Хип - хоп	Джаз модерн	Брейк	Хаус	Крамп	Вог
<b>Взрослым</b>	17:00-18:00	Балет	Денсхолл	Танец живота	Стрип - пластика	Джаз модерн	Балет
<b>Взрослым</b>	18:00-19:00	Стрип - пластика	Джаз модерн	Балет	Денсхолл	Танец живота	Стрип - пластика



Рисунок 15 – Расписание студии танцев

При выборе пользователем ссылки «Online-запись», пользователь может записаться на занятие, после того как выбрал, при помощи расписания, подходящее для него занятие (рисунок 16).

		ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ
<b>Малышам (3-5лет)</b>	14:00-15:00				Хореография	Эстрадный танец	Акробатика
<b>Детям (6-10 лет)</b>	15:00-16:00				Хип - хоп		Брейк
<b>Молодым (от 11 и старше)</b>	16:00-17:00				Хип - хоп	Крамп	Вог
<b>Взрослым</b>	17:00-18:00				Балет	Джаз модерн	Балет
<b>Взрослым</b>	18:00-19:00				Стрип - пластика	Джаз модерн	Стрип - пластика

**ЗАПИСЬ**

Ваше имя \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Номер телефона \_\_\_\_\_

**отправить**

Рисунок 16 – Онлайн запись в студию танцев

При выборе пользователем раздел «Музыкальное развитие», перед пользователем появляется главная страница этого раздела, на которой он видит перед собой основные ссылки данного раздела, а это «Новости», «Галерея»,

«Школа игры на барабанах», «Школа игры на гитаре», «Школа экстрим вокала», «Online запись на репетицию» (рисунок 17).

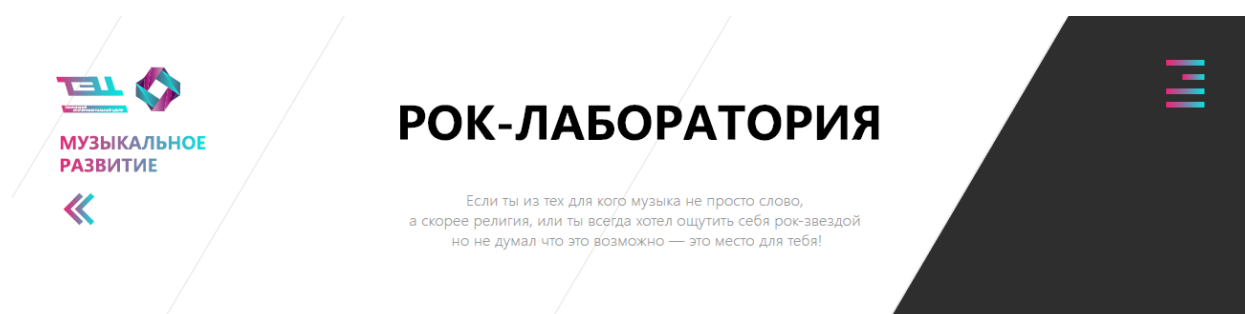


Рисунок 17 – Основная страница раздела «Музыкальное направление»

После того, когда пользователь выберет ссылку «Новости», он может в полной мере ознакомиться с последними новостями музыкального направления «Творческого Экспериментального Центра» (рисунок 18).

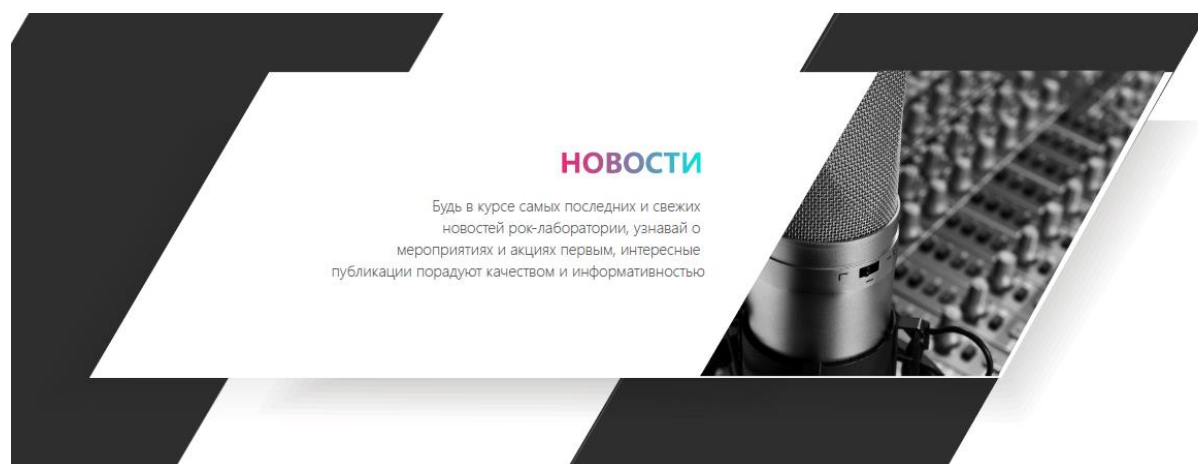


Рисунок 18 – Страница «Новости»

При выборе пользователем ссылки «Галерея», он может оценить состояние репетиционных залов данного центра, и то, какие мероприятия там проходят (рисунок 19).



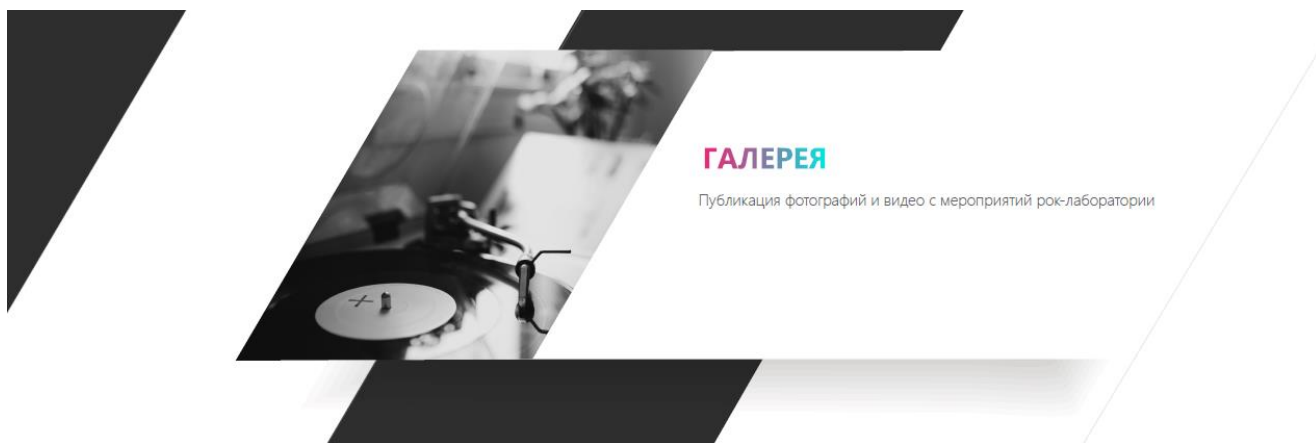


Рисунок 19 – Страница «Галерея»

При переходе на ссылку «Школа игры на барабанах», пользователь может ознакомиться с программой обучения, продолжительностью и ценой данной услуги (рисунок 20).



Рисунок 20 – Страница «Школа игры на барабанах»

При переходе на ссылку «Школа игры на гитаре», пользователь может ознакомиться с программой обучения, выбрать на каком виде гитары он хочет учиться играть либо акустическая гитара, либо электрогитара, узнать продолжительность и цену данной услуги (рисунок 21).

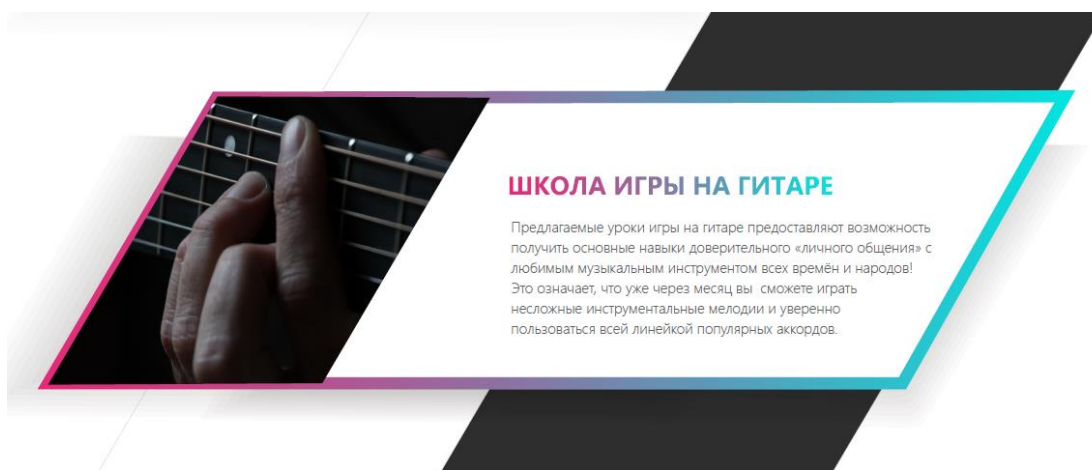


Рисунок 21 – Страница «Школа игры на гитаре»

При переходе на ссылку «Школа экстрим вокала», пользователь может ознакомиться с программой обучения, продолжительностью и ценой данной услуги (рисунок 22).

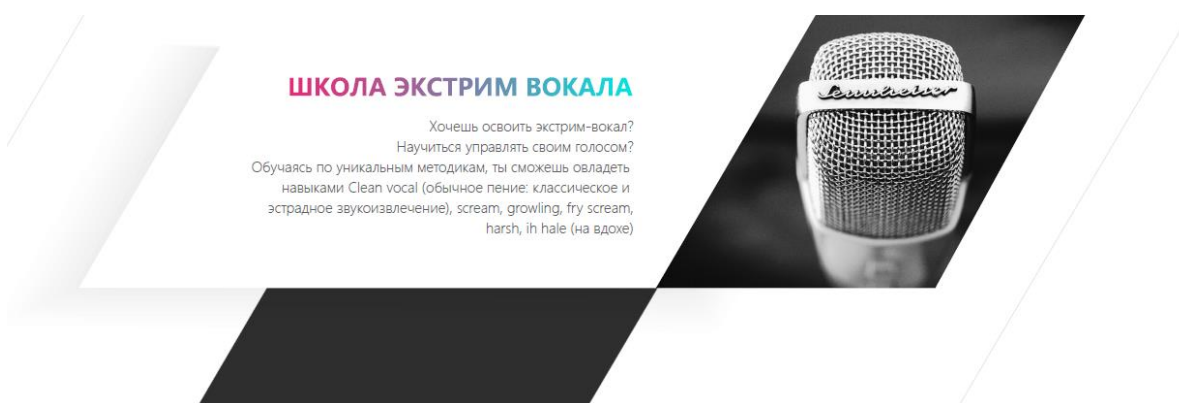
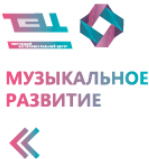


Рисунок 22 – Страница «Школа экстрим вокала»

При переходе на ссылку «Online запись на репетицию», пользователь попадает на страницу записи на репетицию, на которой отображен график со свободным временем на неделю либо месяц, на который можно выбрать удобное время и записаться на него. После заполнения пользователем формы, на которой он указывает своё имя, номер телефона и название группы, если таковая имеется, данная информация переходит администратору, об уведомлении его, что какое-то время занято (рисунок 23, 24, 25).



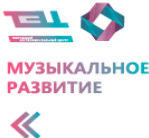
Рисунок 23 – Страница «Онлайн запись на репетицию»



	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00
14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00
16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00
18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	
20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00			

Online-запись

Рисунок 24 – Страница «Онлайн запись на репетицию»



	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
12:00 - 14:00	12:00 - 14:00					12:00 - 14:00	
14:00 - 16:00	14:00 - 16:00					14:00 - 16:00	
16:00 - 18:00	16:00 - 18:00					16:00 - 18:00	
18:00 - 20:00	18:00 - 20:00					18:00 - 20:00	
20:00 - 22:00	20:00 - 22:00						

**ЗАПИСЬ**

Ваше имя \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Номер телефона \_\_\_\_\_

**отправить**

Рисунок 25 – Страница «Онлайн запись на репетицию»

При выборе пользователем третьей части основного раздела, а это «Экспериментальный театр», пользователь попадает на основную страницу данного раздела, на которой он может перейти по ссылкам «Афиша», «Галерея», «Купить билеты» (рисунок 26).

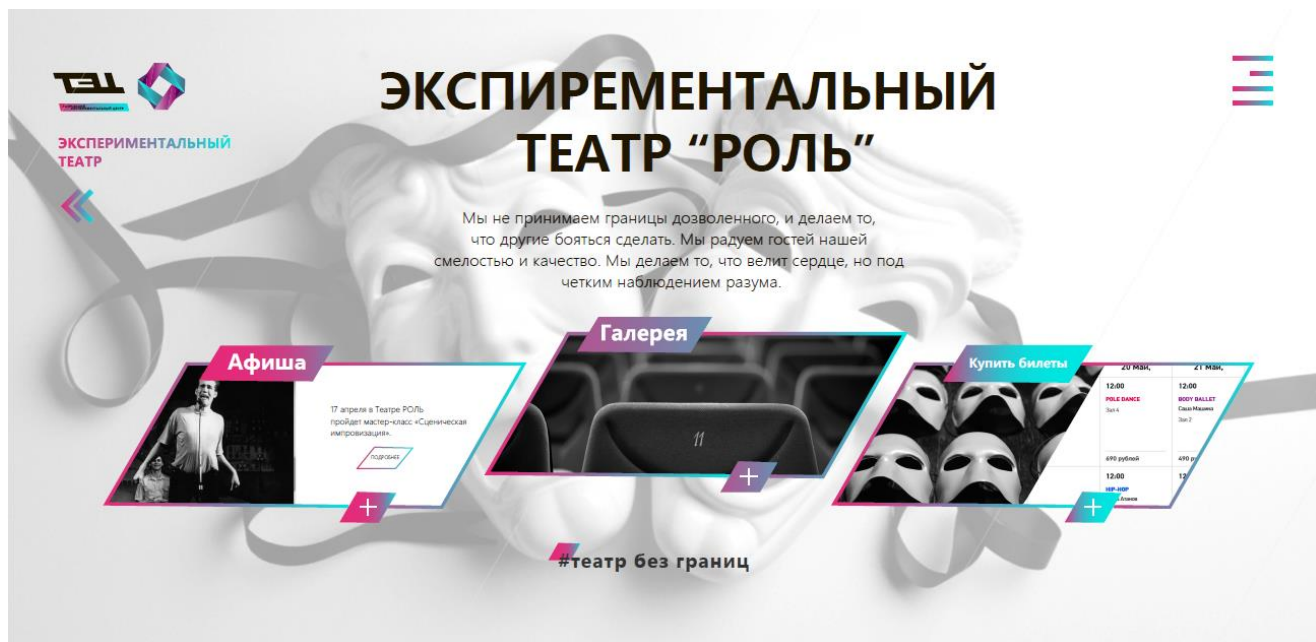


Рисунок 26 – Основная страница раздела «Экспериментальный театр»

В разделе «Афиша», пользователем может ознакомиться с расписанием спектаклей, и выбрать для себя подходящий день и время.

В разделе «Галерея», пользователь может наглядно увидеть качество самого театра и спектаклей, проходящих в нем.

В разделе «Купить билеты», пользователь, после того как ознакомился с афишей, может приобрести билеты на понравившейся ему спектакль.

## 2.3 База данных

В данной работе в качестве сервера базы данных используется MySQL. MySQL - свободная реляционная система управления базами данных. MySQL является решением для малых и средних приложений. Входит в состав серверов WAMP, AppServ, LAMP и в портативные сборки серверов Денвер, XAMPP, VertrigoServ. Обычно MySQL используется в качестве сервера, к которому обращаются локальные или удалённые клиенты.

Гибкость СУБД MySQL обеспечивается поддержкой большого количества типов таблиц: пользователи могут выбрать как таблицы типа MyISAM, поддерживающие полнотекстовый поиск, так и таблицы InnoDB, поддерживающие транзакции на уровне отдельных записей. Более того, СУБД MySQL поставляется со специальным типом таблиц EXAMPLE, демонстрирующим принципы создания новых типов таблиц. Благодаря открытой архитектуре и GPL-лицензированию, в СУБД MySQL постоянно появляются новые типы таблиц.

PhpMyAdmin — веб-приложение с открытым кодом, написанное на языке PHP и представляющее собой веб-интерфейс для администрирования СУБД MySQL. PhpMyAdmin позволяет через браузер и не только осуществлять администрирование сервера MySQL, запускать команды SQL и просматривать содержимое таблиц и баз данных. Приложение пользуется большой популярностью у веб-разработчиков, так как позволяет управлять СУБД MySQL без непосредственного ввода SQL команд, предоставляя дружелюбный интерфейс.

В данном web-приложении использована данная структура базы данных (рисунок 27).

Таблица	Действие	Строки	Тип	Сравнение	Размер	Фрагментировано
<input type="checkbox"/> category	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 КБ	-
<input type="checkbox"/> comments	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 КБ	-
<input type="checkbox"/> galery	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 КБ	-
<input type="checkbox"/> onlinepay	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 КБ	-
<input type="checkbox"/> people	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 КБ	-
<input type="checkbox"/> subcategory	★ Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 КБ	-
6 таблиц	Всего		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	96 КБ 0 байт

Рисунок 27 – Структура базы данных

Структура таблиц в базе данных:

1. «Category» состоит из
  - ID;
  - Название подкатегории;
2. «SubCategory» состоит из:
  - ID
  - ID категории;

- Название;
  - Описание;
3. «Galery» состоит из:
- ID;
  - Название;
  - ID подкатегории;
4. «Comments» состоит из:
- ID;
  - Имя пользователя;
  - Текст.
5. «Onlinepay» состоит из
- ID;
  - Название подкатегории;
6. «People» состоит из
- ID;
  - Имя пользователя;
  - Название подкатегории.

## **2.4 Вывод по главе 2**

В ходе выполнения данной работы, разработано web-приложение, позволяющее пользователю ознакомиться с «Творческим Экспериментальным Центром». Данное web-приложение отвечает всем заявленным требованиям.

Интерфейс данного web-приложения не отличается большим набором информации, но и в то же время полностью описывает всю работу «Творческого Экспериментального Центра», сам внешний вид приложения довольно приятный и понравится любому поколению, будь то подросток, молодой, взрослый или же пожилой человек.

Кроме этого разработана реляционная база данных, состоящая из 6 таблиц, содержащих в себе информацию о пользователях, делавших покупки, либо записывающихся на репетицию, цены на репетиции, занятия и спектакли, фотографии и комментарии пользователей.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Для создания информационной системы использовались такие языки, как язык программирования PHP - язык программирования, специально разработанный для написания web-приложений скриптов, сценариев, исполняющихся на web-сервере. Это мощная среда для разработки, совместимая со всеми операционными системами и браузерами, не требующая высоких аппаратных средств компьютера, довольно проста в освоении и продолжает развиваться и совершенствоваться. Также он поддерживается подавляющим большинством платных и бесплатных хостингов, что является несомненным плюсом. Для создания и первоначального тестирования информационной системы используется web-сервер, расположенный на бесплатном хостинге. Так же использовался такой язык разметки гипертекста как HTML – это неотъемлемая составляющая и основа практически любой web-страницы. Язык HTML в первую очередь выступает как средство логической разметки страницы. Использовался так же язык CSS – это язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.

Результатом данной работы стало рабочее web-приложение для «Творческого Экспериментального Центра» МАУ г.Красноярска. Главным плюсом данного web-приложения является онлайн запись на репетиции и в хореографическую школу, так и онлайн покупка билетов на спектакли в театр.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СТО 4.2–07–2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности. Взамен СТО 4.2–07–2012; введ. 09.01.2014. – Красноярск: ИПК СФУ, 2014. – 60 с.
2. ГОСТ 34.602–89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. – Взамен ГОСТ 24.201–85; введ. 01.01.90. – Москва: Издательство стандартов, 1989. – 11 с.
3. Ленгсторф, Д. PHP и jQuery для профессионалов / Д. Ленгсторф. – Москва: Вильямс, 2010. – 352 с.
4. Гаевский, А. Ю. 100% самоучитель по созданию Web-страниц и Web-сайтов: HTML и JavaScript / А. Ю. Гаевский, В. А. Романовский. - Москва : Технолоджи - 3000 : Триумф, 2008. - 457 с.
5. Вин, Ч. Как спроектировать современный сайт : профессиональный веб-дизайн на основе сетки / Ч. Вин. - Москва [и др.] : Питер, 2011. - 192 с.
6. Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript / Р. Никсон ; [пер. с англ. Н. Вильчинский]. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. - 496 с.
7. Фрэйн, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрэйн ; [перевод с английского В. Черник]. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 298 с.
8. Титоров, Д. Ю. Технология создания интерактивных сайтов / Д. Ю. Титоров // Информатика: [газ. Изд. дома "Первое сентября"]. - 2010. - № 3 (февр.). - С. 13-18. О создании структуры сайта.
9. Хворостьянова, С. В. Веб-сайт: требования к информационной структуре и наполнению / С. В. Хворостьянова // Современная библиотека. - 2011. - № 1. - С. 68-73. Требования к содержанию библиотечных веб-сайтов.

10. Зандстра М., PHP: объекты, шаблоны и методики программирования, 3-е издание = PHP Objects, Patterns and Practice, Third Edition — М.: «Вильямс», 2010. — С. 560. — ISBN 978-5-8459-1689-1.
11. Суэринг С., Конверс Т., Джойс П. PHP и MySQL. Библия программиста, 2-е издание = PHP 6 and MySQL 6 Bible — М.: «Диалектика», 2010. — 912 с. — ISBN 978-5-8459-1640-2.
12. Кормен Т., Лейзерсон И. Ч., Ривест Р. Л., Штайн К. Алгоритмы: построение и анализ = INTRODUCTION TO ALGORITHMS — 2-е изд. — М.: «Вильямс», 2006. — С. 1296. — ISBN 0-07-013151-1.
13. PHP [Электронный ресурс] / режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/PHP>.
14. CSS [Электронный ресурс] / режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS>
15. JavaScript, первые шаги [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.wisdomweb.ru/JS/javascript-first.php>
16. Уроки по Bootstrap [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://dedushka.org/uroki/6901.html>
17. MySQL [Электронный ресурс] / режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL>
18. Adobe Illustrator [Электронный курс] / режим доступа: <http://www.realtime.ru/courses/adobe-illustrator-intro/>
19. Adobe Photoshop [Электронный курс] / режим доступа: <http://www.realtime.ru/courses/adobe-photoshop-part1/>

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Красноярск  
2017**

## 1. Общие сведения

### 1.1 Наименование системы

Разработка web-приложения для «Творческого экспериментального центра»

### 1.2 Наименования Разработчика и Заказчика работ и их реквизиты

Разработчик: Кнауб Г.В.

### 1.3 Сроки начала и окончания работ:

Начало: 04 октября 2016

Окончание: 15 июня 2017

## 2. Назначение и цели создания системы

### 2.1 Назначение системы

Система может использоваться как информативный портал, так и в коммерческих целях.

### 2.2 Цели создания системы

Данная информационная система создается для «Творческого экспериментального центра» с целью информирования людей о данном центре. Для автоматизации записи на репетиции, продажи билетов.

## 3. Характеристика объекта использования

Объектом использования данной системы является «Творческий экспериментальный центр». Необходимо создать информационный портал, и систему автоматизации записи на репетицию, продажи и бронированию билетов.

## 4. Требования к системе

### 4.1 Требования к системе в целом

#### 4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Структура информационной системы:

Отображения главной информации центра;

- 1) Создание баз данных;
- 2) Заполнение баз данных информацией о репетициях и билетах;

- 3) Вывод графика репетиций;
- 4) Вывод расписания спектаклей;
- 5) Создание онлайн записи;
- 6) Онлайн расчет стоимости билетов;
- 7) Обратная связь;
- 8) Вывод информации в MS Word, MS Excel для создания различных

типов отчетов и документации.

#### 4.1.2 Требования к организации входных данных

Входные данные программы должны быть организованы в виде вводимого в специальную форму текста, соответствующего определенному шаблону. Данные, вводимые вручную, проверяются на корректность после попытки сохранения.

#### 4.1.3 Требования к организации выходных данных

Выходные данные программы должны быть организованы в виде отчетов или таблиц в созданной базе данных.

#### 4.1.4 Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

#### 4.2 Требования к функциям (задачам) системы

##### 1. Модуль информации.

Основные функции:

- 1) Корректное отображение информации;
- 2) Java скрипты.

##### 2. Модуль графика.

Основные функции:

- 1) Отображение графика со свободным временем (дни недели, время).

##### 3. Модуль обратная связь.

Основные функции:

- 1) Отправка заявки пользователя на сервер;
- 2) Обработка заявки;
- 3) Проверка данных пользователя;
- 4) Соединение с пользователем.
4. Модуль управление записями.

Основные функции:

- 1) Просмотр свободного времени;
- 2) Бронирование на свободное время;
- 3) Удаление брони.
5. Модуль расчета покупки.

Основные функции:

- 1) Расчет количества и стоимости билетов.

#### 4.3 Требования к надежности

4.3.1 Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

- a) организацией бесперебойного питания технических средств;
- b) использованием лицензионного программного обеспечения;
- c) регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов.

#### 4.3.2 Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не является существенным критерием.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не

должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

#### 4.3.3 Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

#### 4.4 Условия эксплуатации

##### 4.4.1 Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации соответствуют ГОСТ 21889-76, ГОСТ 12.1.005-88.

##### 4.4.2 Требования к видам обслуживания

Программа не требует проведения каких-либо видов обслуживания.

##### 4.4.3 Требования к численности и квалификации персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц - системный программист и конечный пользователь программы - оператор.

Системный программист должен иметь техническое образование. В перечень задач, выполняемых системным программистом, должны входить:

- 1) задача поддержания работоспособности технических средств;
- 2) задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств - операционной системы;
- 3) задача установки (инсталляции) программы.

#### 4.5 Требования к составу и параметрам технических средств

Для нормальной работы как серверной, так и клиентской частей необходимо:

- 1) Компьютер с процессором Intel с тактовой частотой не менее 2 ГГц.

- 2) Оперативная память не менее 2 Гб.
- 3) Жесткий диск объемом не менее 500 Гб.
- 4) Наличие адаптера подключения к сети (сетевой карты, модема и т.п.).

5) Установленная ОС Windows 7 и выше.

6) Настроенный протокол TCP/IP.

#### 4.6 Требования к информационной и программной совместимости

##### 4.6.1 Требования к информационным структура и методам решения

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и содержать подсказки. Должен существовать программный доступ из пользовательского интерфейса к созданию копий базы. Отчеты должны содержать лишь интересующую информацию.

##### 4.6.2 Требования к исходным кодам и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть реализованы на любом языке. Взаимодействие с СУБД и создание базы данных реализуется на языке SQL.

##### 4.6.3 Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы.

##### 4.6.4 Требования к защите информации и программ

Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. От 31.12.2014) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

#### 4.7 Требования к маркировке и упаковке

Программа поставляется в виде программного изделия - распространение свободное и не требует конкретной упаковки и маркировки.

#### 4.8 Требования к транспортированию и хранению

Программное обеспечение не требует конкретных условий для транспортирования и хранения.

#### 4.9 Специальные требования



Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем (оператором) посредством графического пользовательского интерфейса, разработанного согласно рекомендациям компании-производителя операционной системы.

## 5. Требования к программной документации

### 5.1 Предварительный состав программной документации

Состав программной документации к проектируемой программе не предусматривается.

## 6. Техничко-экономические показатели

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается.

Программа распространяется в свободном доступе и не требует платы за использование.

Число использований программы не ограничено.

## 7. Стадии и этапы разработки

### 7.1 Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

- а) разработка технического задания;
- б) рабочее проектирование;
- с) внедрение.

### 7.2 Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

- 1. разработка программы;
- 2. разработка программной документации;
- 3. испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки - подготовка и передача программы.

### 7.3 Содержание работ по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. постановка задачи;
2. определение и уточнение требований к техническим средствам;
3. определение требований к программе;
4. определение стадий, этапов и сроков разработки программы;
5. выбор языков программирования;
6. согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1. разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний;
2. проведение приемо-сдаточных испытаний;
3. корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика.

## 8. Порядок контроля и приемки

### 8.1 Виды испытаний

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика.

Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком программы и методик испытаний.

### 8.2 Общие требования к приемке работы

На основании решения Заказчика программа передается в эксплуатацию.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Плакаты презентации

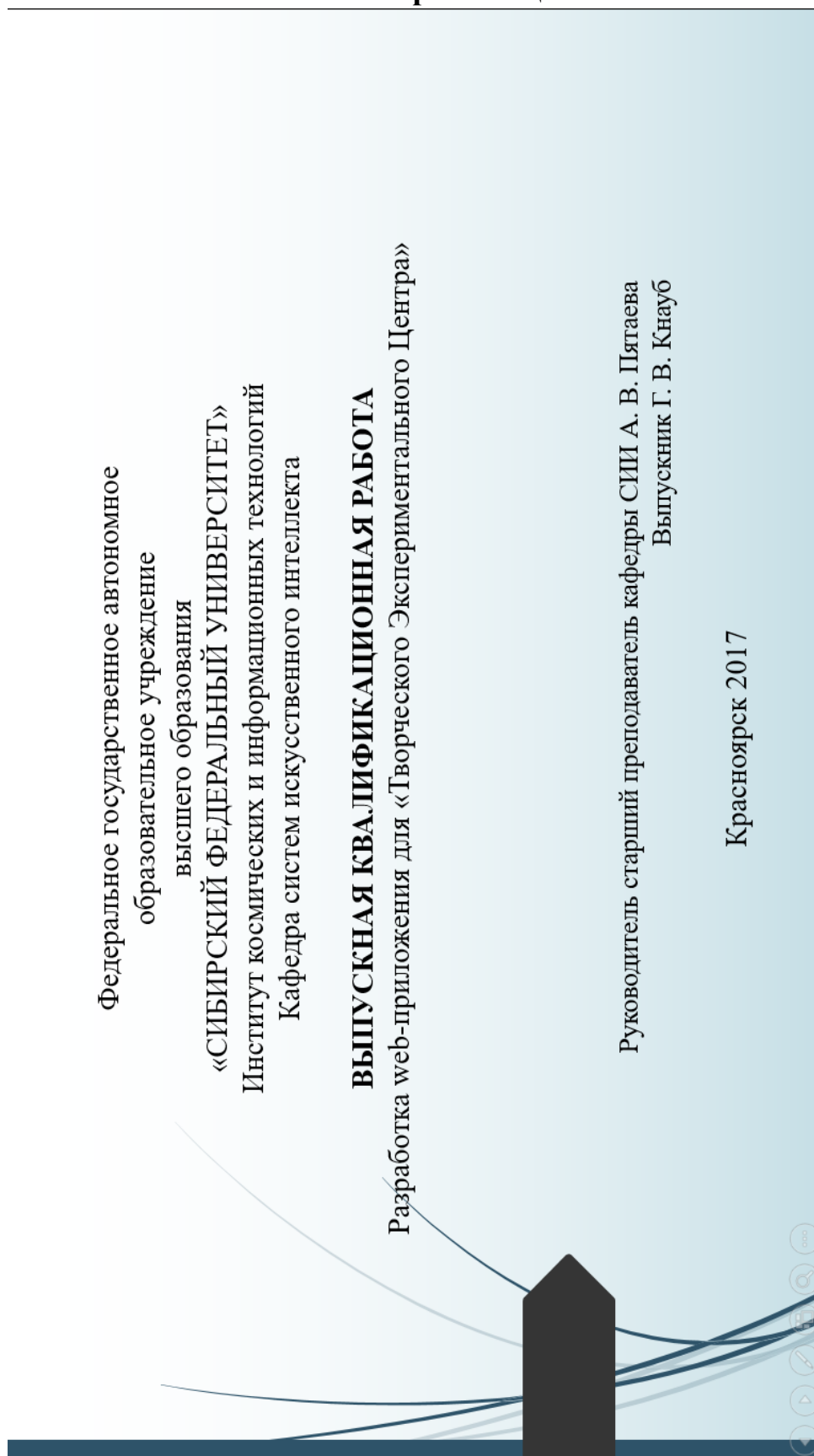


Рисунок Б.1 – Слайд презентации №1

## Цель и задачи работы

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка web-приложения для «Творческого Экспериментального Центра».

Для достижения данной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- 1) Анализ деятельности web-приложения;
- 2) Общение с заказчиком и выявление его потребностей;
- 3) Обзор существующих аналогов;
- 4) Выбор технического решения;
- 5) Разработка данного web-приложения, со всеми требованиями заказчика.

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №2

## Общение с заказчиком и выявление его потребностей

Данная выпускная квалификационная работа выполняется для «Творческого Экспериментального центра», и содержит в себе все основные пожелания и требования заказчика.

- 1) Основные требования и пожелания заказчика:
- 2) Сайт должен делиться на три основные части;
- 3) Каждая часть имеет основную информацию, галерею, новости и т. д.;
- 4) В каждой части есть свой плагин для онлайн записи, продажи билетов;
- 5) У сайта должен быть свой логотип и дизайн, отличающийся и не похожий ни на кого.

# Bookly

**BOOKLY** available on the App Store and Google Play

About Screenshots Features ▾ Help ▾ Demo ▾ Buy Plugin

## Back-end Demo

To view Bookly admin panel please click login button.

Username: demo Password: ●●●●

Log In

---

**1. Service** **2. Time** **3. Details** **4. Payment** **5. Done**

Please select service:

**Category** Select category **Service** Select service **Employee** Any

I'm available on or after August 19, 2016

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
✓	✓	✓	✓	✓

Start from 8:00 am Finish by 6:00 pm

**NEXT**

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №4

# Booking Calendar

## March 14, 2016 Availability

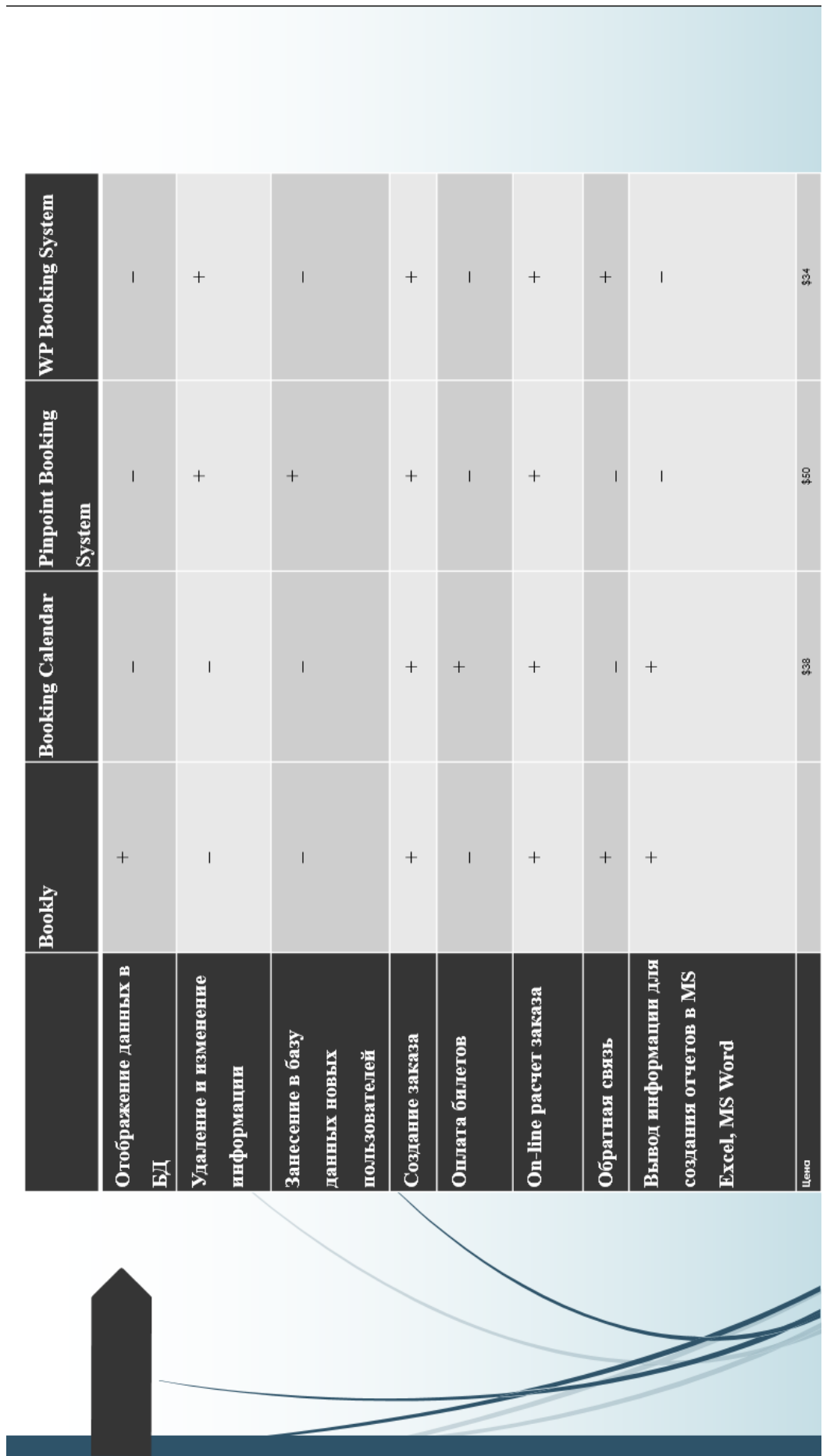
Please select desired time. 1 hour(s) maximum; 1 hour(s) minimum;

09:00 - 09:30 - Not Available.	14:00 - 14:30 - Not Available.
09:30 - 10:00 - Not Available.	14:30 - 15:00 - Not Available.
10:00 - 10:30 - Not Available.	<input type="checkbox"/> - 15:00 - 15:30 - (5 spaces)
10:30 - 11:00 - Not Available.	<input type="checkbox"/> - 15:30 - 16:00 - (5 spaces)
11:00 - 11:30 - Not Available.	<input checked="" type="checkbox"/> - 16:00 - 16:30 - (5 spaces)
11:30 - 12:00 - Not Available.	<input checked="" type="checkbox"/> - 16:30 - 17:00 - (5 spaces)
12:00 - 12:30 - Not Available.	<input type="checkbox"/> - 17:00 - 17:30 - (5 spaces)
12:30 - 13:00 - Not Available.	<input type="checkbox"/> - 17:30 - 18:00 - (5 spaces)

Qty  \$ 20.00

Enter coupon code (optional):

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №5



	Bookly	Booking Calendar	Pinpoint Booking System	WP Booking System
Отображение данных в БД	+	-	-	-
Удаление и изменение информации	-	-	+	+
Занесение в базу данных новых пользователей	-	-	+	-
Создание заказа	+	+	+	+
Оплата билетов	-	+	-	-
On-line расчет заказа	+	+	+	+
Обратная связь	+	-	-	+
Вывод информации для создания отчетов в MS Excel, MS Word	+	+	-	-
Цена		\$38	\$50	\$34

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №6



# Проектирование информационной системы

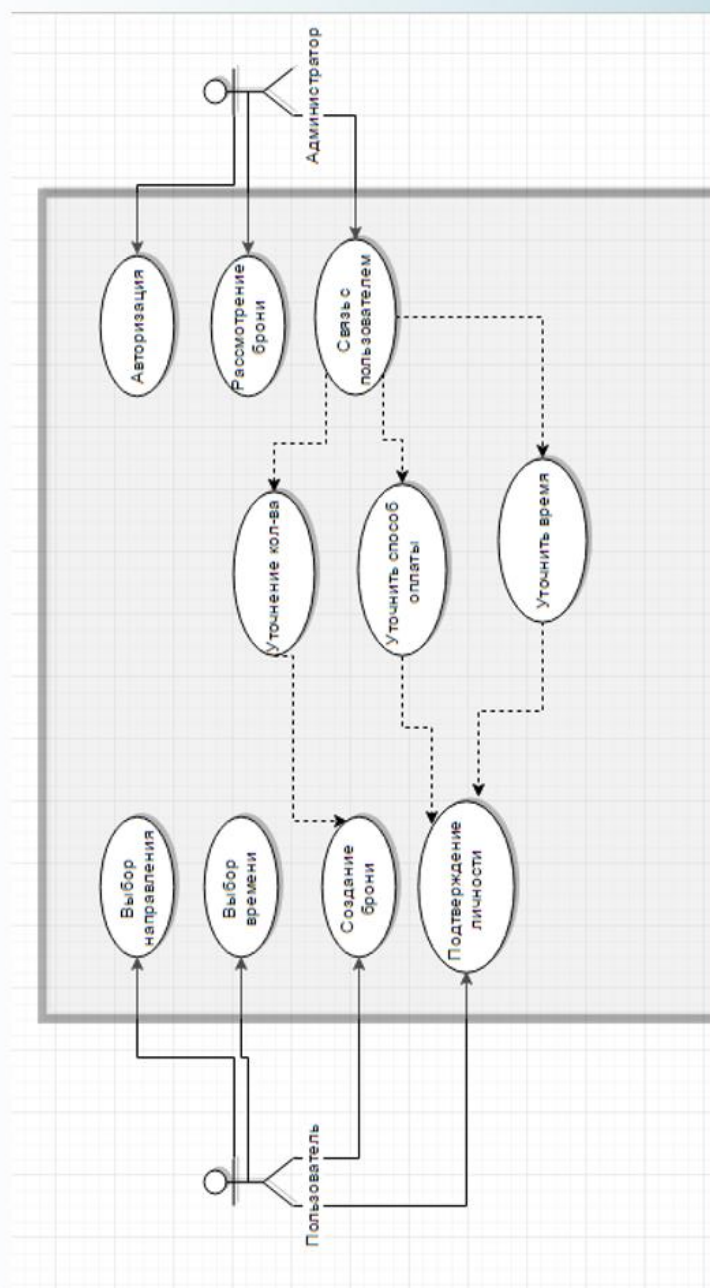


Рисунок Б.1 – Слайд презентации №7

## Пример работы информационной системы

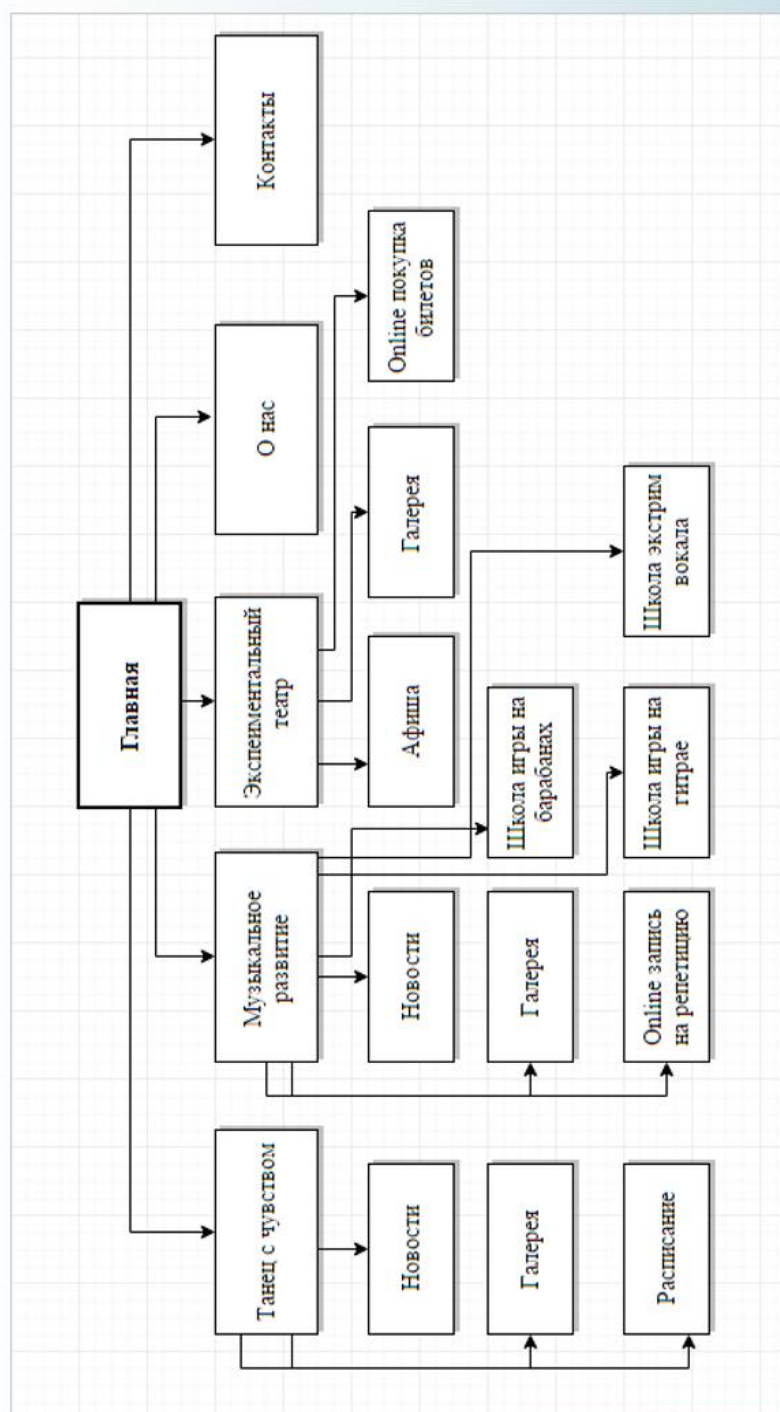


Рисунок Б.1 – Слайд презентации №8

## Главная страница web-приложения



Рисунок Б.1 – Слайд презентации №9

## Основные разделы сайта

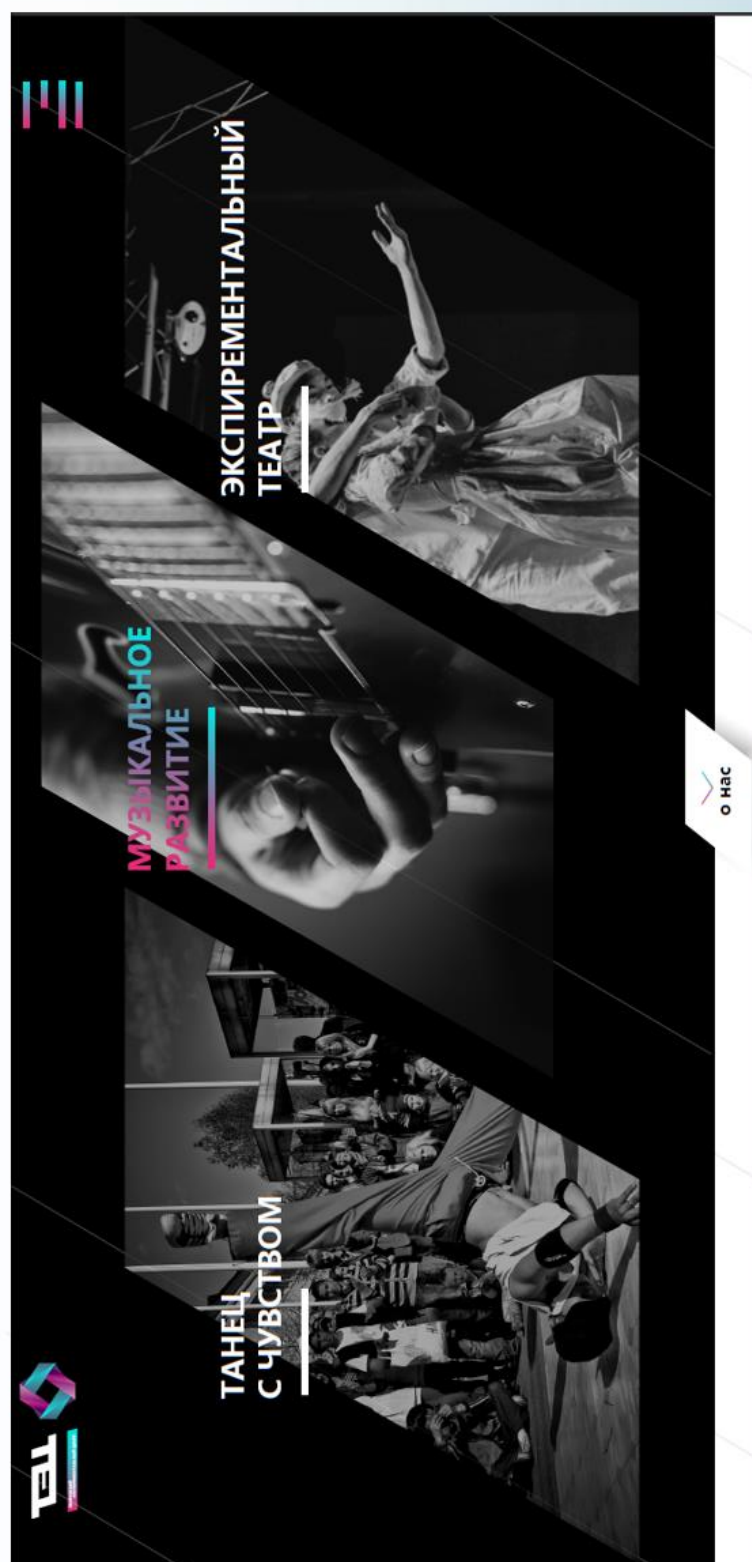


Рисунок Б.1 – Слайд презентации №10

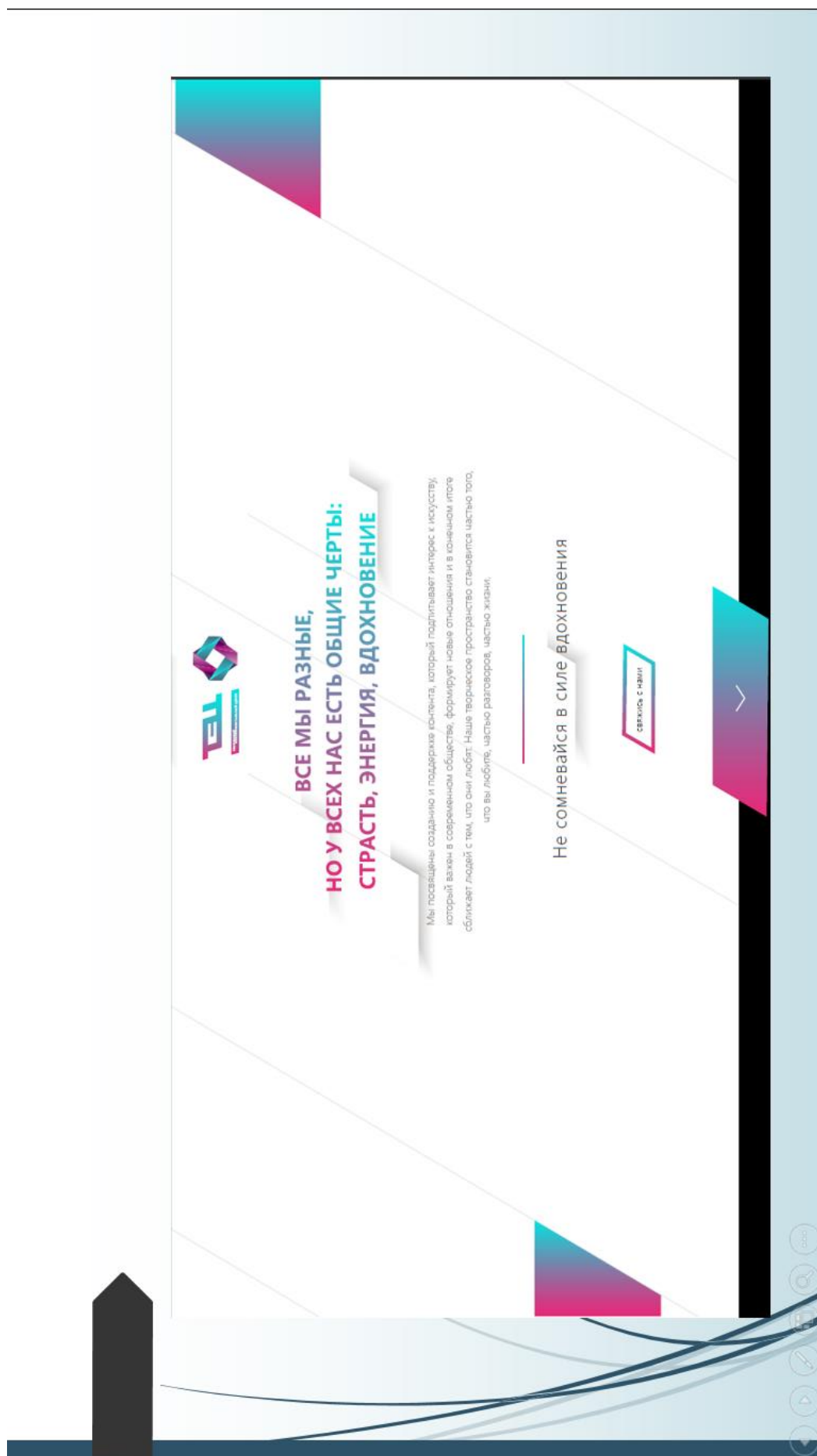
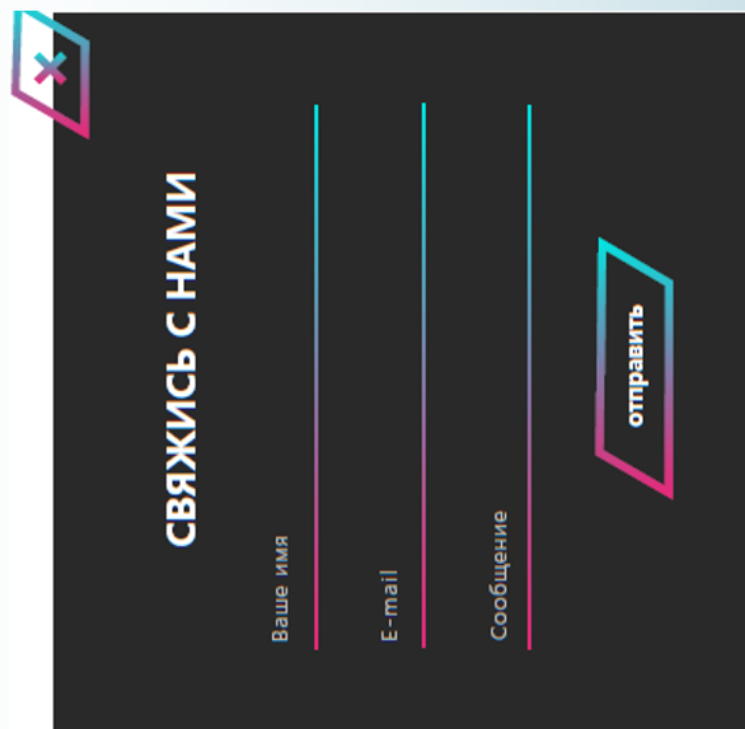


Рисунок Б.1 – Слайд презентации №11

## Вкладка «Свяжись с нами»



СВЯЖИСЬ С НАМИ

Ваше имя

E-mail

Сообщение

отправить

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №12



## Основная страница раздела «Танец с чувством»



Рисунок Б.1 – Слайд презентации №13

## Расписание студии танцев

	ПН		ВТ		СР		ЧТ		ПТ		СБ
<b>Малышам (3-5 лет)</b>	14:00-15:00		Хореография		Акробатика		Хореография		Эстрадный танец		Акробатика
<b>Детям (6-10 лет)</b>	15:00-16:00		Хип - хоп		Брейк		Эстрадный танец		Джаз модерн		Хип - хоп
<b>Молодым (от 11 и старше)</b>	16:00-17:00		Хип - хоп		Джаз модерн		Брейк		Хаус		Крамп
<b>Взрослым</b>	17:00-18:00		Балет		Денсхол		Танец живота		Джаз модерн		Балет
<b>Взрослым</b>	18:00-19:00		Стрип - пластика		Джаз модерн		Балет		Денсхол		Стрип - пластика



Online-запись

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №14



57

## Основная страница раздела «Экспериментальный театр»



Рисунок Б.1 – Слайд презентации №16

## Основная страница раздела «Музыкальное направление»



**МУЗЫКАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ**

**РОК-ЛАБОРАТОРИЯ**

Если ты из тех, для кого музыка не просто слово, а скорее религия или ты всегда хотел ощутить себя рок-звездой, но не думал что это возможно — это место для тебя!

**ШКОЛА ИГРЫ НА БАРАБАНАХ**

Предлагаемое обучение игре на барабанах — это билет в удивительную страну, где правят ритм, энергия и гармония. Ведь именно этот замечательный ударный инструмент является вдохновляющим эпицентром энергетики любых рок-групп.

ТРИ

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №17

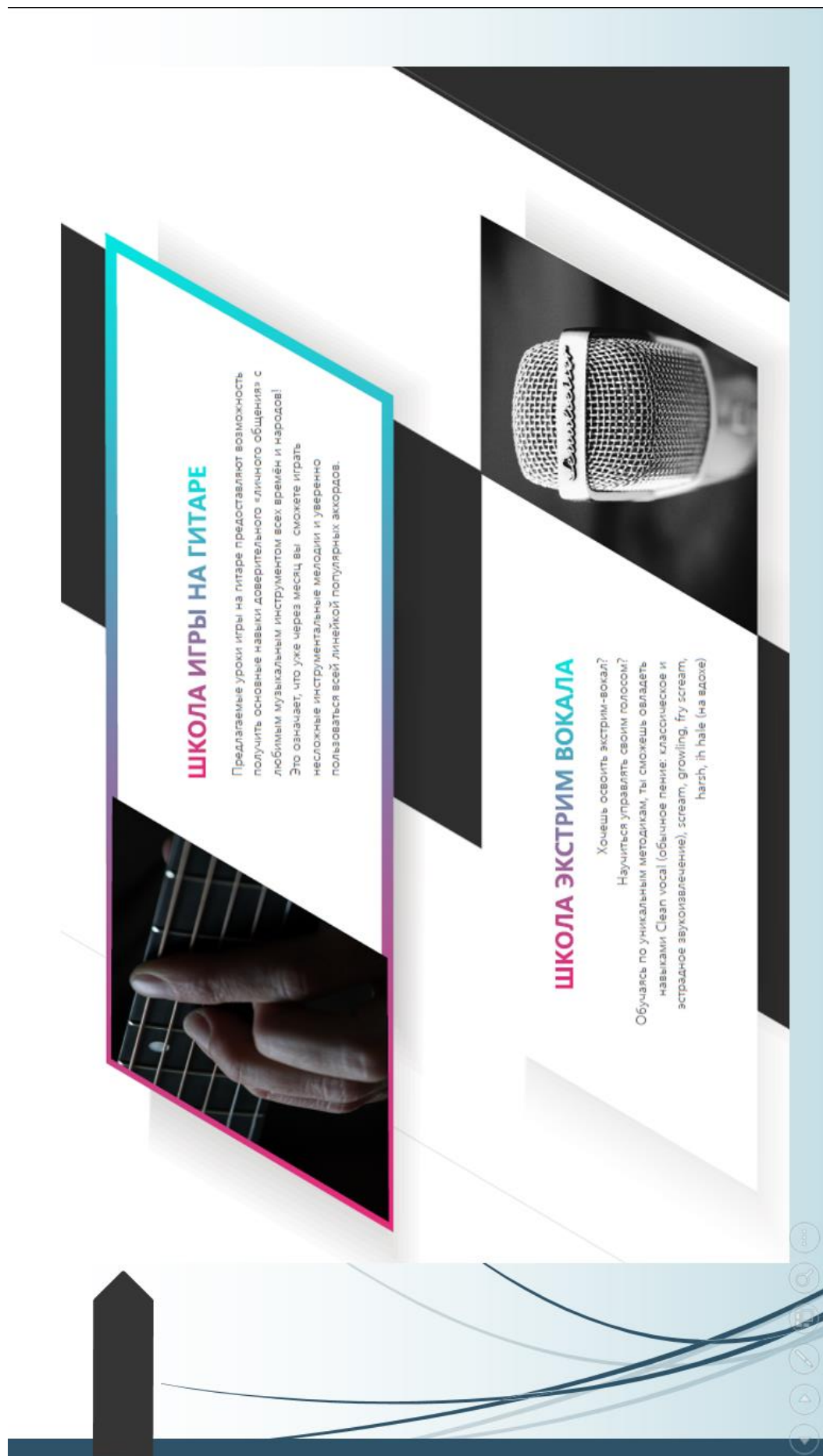


Рисунок Б.1 – Слайд презентации №18

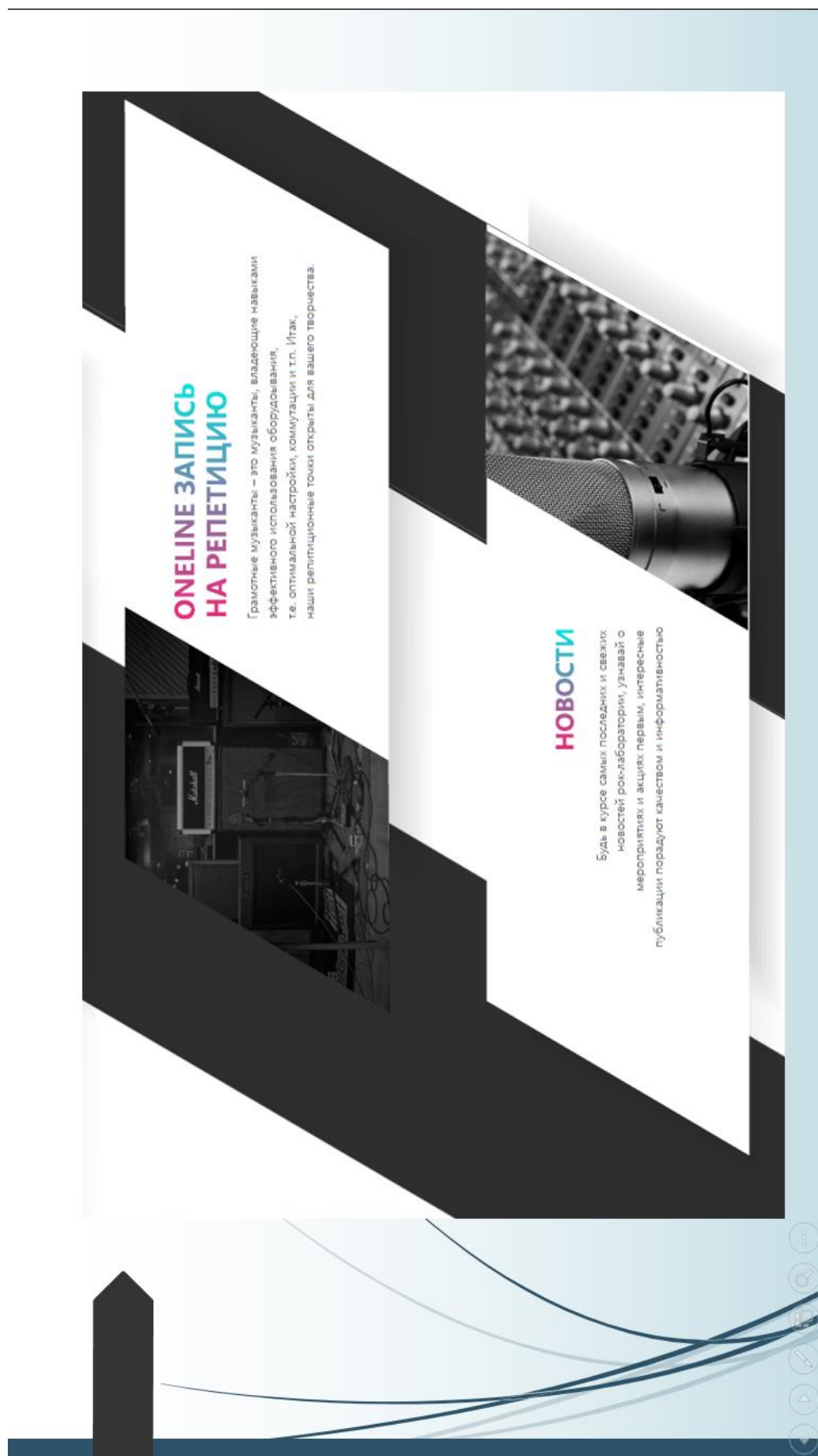



Рисунок Б.1 – Слайд презентации №19



Рисунок Б.1 – Слайд презентации №20

# Расписание рок - лаборатории






	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	12:00 - 14:00
	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00
	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00	16:00 - 18:00
	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00	18:00 - 20:00
	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00

Online-запись

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №21



# Страница «Онлайн запись на репетицию»

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
12:00 - 14:00				12:00 - 14:00		
14:00 - 16:00				14:00 - 16:00		
16:00 - 18:00				16:00 - 18:00		
18:00 - 20:00				18:00 - 20:00		
20:00 - 22:00				20:00 - 22:00		

## ЗАПИСЬ

Ваше имя

E-mail

Номер телефона

отправить

Рисунок Б.1 – Слайд презентации №22



# Заключение

По выполнению данной работы, были получены следующие результаты:

- 1) проанализирована работа web-приложения;
- 2) рассмотрены существующие аналоги плагинов для онлайн бронирования и покупки билетов, репетиционного времени;
- 3) разработан оригинальный дизайн сайта, полностью удовлетворяющий заказчика;
- 4) разработано web-приложение для «Творческого Экспериментального Центра».